



إستراتيجيات التعليم والتعلم

٢٠١٩/٢٠١٤

كلية العلوم
جامعة حلوان

إستراتيجيات التعليم والتعلم
بكلية العلوم - جامعة حلوان
٢٠١٩/٢٠١٤

المقدمة

تحدد استراتيجيات التعليم والتعلم الأهداف الاستراتيجية في مجال التعليم والتعلم التي يجب أن تسعى الكلية إلى تحقيقها، وكذلك الوسائل اللازمة لتحقيق ذلك وتتضمن الخطة التنفيذية للاستراتيجية مختلف الأنشطة والمهام المطلوب القيام بها مع تحديد دقيق للمسئوليات والجدول الزمني ومؤشرات المتابعة والتقييم

وتحرص الكلية على دعم التعلم الذاتي للطلاب و تدريب الطلاب على مهارات استخدام الانترنت واستخدام تكنولوجيا المعلومات المتاحة بالكلية للفئات المختلفة المستهدفة وتخصيص جزء من درجة الأعمال الفصلية للطلاب ذو المهارة في الحصول على مصادر المعلومات وتكليف الطلاب للفرق المختلفة وخاصة الفرقة الرابعة بإجراء الأبحاث (البحث و المقال في مرحلة البكالوريوس) من مصادر المعلومات الالكترونية وإعتبار مادة البحث والمقال مادة رسوب ونجاح بدرجات..

تحتوى المقررات الدراسية على مجالات لتنمية التعلم الذاتي لدى الطلاب. حيث توجد بعض النقاط داخل محتوى المقرر يسمح للطلاب فيها بالبحث و النقصي وتجميع المادة العلمية المناسبة و مناقشتها مع الأساتذة. و من اجل هذا وضعت الكلية البريد الإلكتروني لأعضاء هيئة التدريس

كما يطرح المحاضرون مشاكل على الطلاب تتعلق بالمادة التدريسية من اجل إيجاد الحلول ومناقشتهم فيها مع اخذ رأيهم كل على حدا في ما طرحة زميلة.

ويوجد تنوع في الطرق المستخدمة في التعلم الذاتي بالكلية من تعلم الكتروني إلى تكليف الطلاب بإجراء بحوث حول موضوعات متعلقة بالمقرر الدراسي. و في هذا الإطار تبذل الكلية جهد كبير في تنمية صور التعلم الذاتي بتسهيل الدخول على شبكة الإنترنت للطلاب بجميع فئاتهم و توفير الكتب و المراجع العلمية الحديثة و الدوريات العلمية بالمكتبة

مواصفات استراتيجيات التعليم والتعلم الجيدة

١. المرونة والقابلية للتطوير.
٢. أن ترتبط بنواتج التعلم المستهدفة من المقرر الدراسي.
٣. تتناسب وعدد الطلاب.
٤. مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب.
٥. مراعاة الإمكانيات التكنولوجية الحديثة بالكلية.
٦. تنمية مهارات التفكير والعمليات العقلية
٧. تحفيز الطلاب على التعلم الذاتي

مكونات استراتيجيات التعليم والتعلم

١. الأهداف التعليمية
٢. التحركات التي يقوم بها عضو هيئة التدريس وينظمها ليسير وفقها في تدريسه.
٣. الأمثلة، والتدريبات والمسائل والوسائل المستخدمة لتحقيق الأهداف.
٤. السياق التعليمي والتنظيمي الصفّي للدرس
٥. استجابات الطلاب بمختلف مستوياتهم والناجمة عن المثيرات التي ينظمها عضو هيئة التدريس ويخطط لها.

الأطراف المشاركة في إعداد استراتيجيات التعليم والتعلم

١. الأقسام الأكاديمية بالكلية لاختيار استراتيجيات التدريس الملائمة
٢. الأطراف المجتمعية مثل أصحاب الشركات
٣. الطلاب

سياسة الكلية فى مجال التعليم والتعلم

ترتكز سياسة الكلية فى مجال التعليم والتعلم على:

- ١- الارتقاء بجودة العملية التعليمية .
- ٢- تنمية وتطوير مهارات وقدرات أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بما يساهم فى توفير مناخ تعليمى مناسب لتخريج خريج متميز .
- ٣- دعم مصادر التمويل الذاتى التى تخدم العملية التعليمية والمراجعة الداخلية للخطط الاستراتيجية للأقسام العلمية .

أولاً: الارتقاء بجودة العملية التعليمية :

تسعى الكلية الى التطوير والارتقاء بجودة العملية التعليمية ، البحث العلمى ، أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم ، التنمية الادارية وخدمه المجتمع .

توضع سياسة واضحة ومحددة للكلية فى التعامل مع مشاكل التعليم ووضع آلية للكشف المبكر عن الطلاب المتعثرين وكيفية دعم هؤلاء الطلاب المستفيدين من هذه الآلية .

وفي هذا الاطار فان السياسات المتبعة بالكلية تتضمن ما يلي :

- ١- وجوب ملائمة التخصص العلمى لعضو هيئة التدريس للمقررات التى يشارك فى تدريسها.
- ٢- استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى جميع البرامج الدراسية من حيث المحتوى وأساليب التدريس وأساليب التقويم .
- ٣- مساعدة الطلاب على النظام والتوافق التربوى من خلال التعامل الجيد مع حالات الضعف الدراسى وصعوبات المواد ومخالفة تعليمات الجامعة .
- ٤- رعاية الطلاب المتعثرين دراسيا (حصرهم ودراسة نتائجهم واللقاء بهم للرفع من مستواهم الدراسى) من خلال النتائج الفصلية فى ترم دراسى .
- ٥- عقد الندوات والمحاضرات واعداد النشرات التى تحث على الاجتهاد والمثابرة واستثمار الوقت .
- ٦- عقد الاجتماعات مع أعضاء هيئة التدريس ومن حكمهم لمناقشة الأسباب التى تؤثر على تقدم العملية التعليمية .
- ٧- تعزيز الطلاب الذين تتحسن مستوياتهم الدراسية ورعاية الطلاب الموهبين .

- ٨- رعاية الطلاب المتفوقين من خلال حصرهم والتنسيق مع أقسامهم لرعايتهم وتعزيزهم ماديا ومعنويا والتفاعل مع نادى الموهبين برعاية وكيل شئون الطلاب .
- ٩- توثيق العلاقة بين البيت والجامعة من خلال (الرسائل ، النشرات ، الاتصالات ، اللقاءات التربوية) .
- ١٠- تعريف الطلاب بأهمية التعليم وبكيفية المذاكرة وتنمية مهارات التفاعل مع الآخرين وذلك لايجاد تكيف مع النظام والجو الجامعى .
- ١١- المشاركة فى البرامج المرتبطة باستقبال الطلاب المستجدين والسنة التحضيرية فى الكلية .
- ١٢- تفعيل الارشاد الأكاديمى فى الكلية .
- ١٣- دعم الطلاب على مستوى مهارات التركيب والحكم والابتكار ببعض الأنشطة مثل : مناقشات مفتوحة بين مجموعة الطلاب ، بحوث فردية وجماعية .
- ١٤- تشجع الكلية السادة أعضاء هيئة التدريس على تأليف / اعداد الكتاب الجامعى للمقررات التى يقومون بتدريسها وتمثل مكتبة الكلية مصدرا أساسيا فى حالة عدم توفر ذلك .
- ١٥- إحتواء توصيف كل مقرر دراسى على قائمة المراجع العلمية والمواقع الالكترونية على الشبكة الدولية للمعلومات المتعلقة بالمحتوى العلمى للمقرر .
- ١٦- إعتناء الكلية باجراء تحديث دورى للمادة العلمية بالكتاب الجامعى مراعاة للأهداف الاستراتيجية للكلية وتوفيرا لعناصر الجودة بالكتاب الجامعى .
- ١٧- إلتزام الكلية بتحديث وتطوير المكتبة وامدادها بالمراجع والدوريات الحديثة ورسائل تكنولوجيا المعلومات (الانترنت / دوريات الكترونية متخصصة / كتب الكترونية ... الخ) لتوفر كل متطلبات الدراسة والبحث .
- ١٨- للتغلب على مشكلة نقص / زيادة أعضاء هيئة التدريس تتخذ مجالس الأقسام العلمية اجراءات لنوزيع الأعباء التدريسية مع مراعاة التخصص العلمى لعضو هيئة التدريس للمقررات التى يشارك فى تدريسها .
- ١٩- يتم الاستفادة أولا من خبرات الأساتذة المتفرغين لاستكمال النقص شريطة ملائمة التخصص العلمى للأستاذ المتفرغ للمقررات التى يقوم بتدريسه .
- ٢٠- تقوم الكلية بانتداب أعضاء هيئة تدريس من خارج الكلية على أن يتمتع المنتدب بالمؤهلات العلمية والكفاءة المهنية والسمعة الطيبة . يتم تحديد المقررات المقترح انتداب أعضاء هيئة تدريس من خارج

الكلية لتدريسها بكل فصل دراسي من العام الأكاديمي وعرضها على لجنة شئون التعليم والطلاب برئاسة وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب بناء على مقترحات مجالس الأقسام العلمية ثم اعتمادها من مجلس الكلية .

- ٢١- بالنسبة لآعارات أعضاء هيئة التدريس بالكلية للجامعات والمؤسسات الأخرى خارج مصر فيتم عرض طلب الاعاره شريطة ألا يخل ذلك بالعملية التعليمية بالقسم التابع وفي حدود نسبه لا تزيد عن ٤٠ % من اجمالي عدد أعضاء هيئة التدريس بالقسم على مجلس القسم العلمى المعنى ثم على لجنة شئون التعليم والطلاب برئاسة وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب ثم يتم اعتمادها من مجلس الكلية .
- ٢٢- تهتم الكلية وتعمل على زيادة رضاء الطلاب واستطلاع رأيهم واتخاذ اجراءات / قرارات تصحيحية فى الكلية لمعالجة أى ممارسات غير عادلة .

ثانيا: تنمية وتطوير مهارات وقدرات أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة :

ويتم ذلك من خلال تشجيع أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونه على الاشتراك فى المؤتمرات العلمية والمحلية والاقليمية والدولية ونشر البحوث العلمية من خلالها ويتم من خلال السياسات التالية :

- أ- استخدام التكنولوجيا فى التدريس .
- ب- تشجيع ودعم الباحثين ماديا ومعنويا .
- أ- استخدام التكنولوجيا فى التدريس
- توفير التجهيزات والبنية الأساسية اللازمة لتمكين أعضاء هيئة التدريس والطلبة من استخدام التكنولوجيا فى التعليم والتعلم .
 - التحول من سياسة التعليم الى التعلم وذلك بالتحول الى المقررات الالكترونية تسهيلا للتعلم الالكتروني (E-learning) .
 - تعمل الكلية على بناء بنوك أسئلة فى التخصصات المختلفة فى ضوء المعايير والأهداف الموضوعة لكل تخصص.
 - تسعى الكلية الى الانضمام لبرامج الشبكة الدولية للتعليم عن بعد .
- ب- تشجيع ودعم الباحثين ماديا ومعنويا .
- تخصيص مكافأة لأفضل رسالة ماجستير ودكتوراة .
 - تحديد مكافأ للنشر العلمى بالمجلات العالمية .

- تحفيز وتدعيم اشتراك أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونه فى الدورات التدريبية وورش العمل الخاصة بمهارات الكتابة العلمية ومبادئ البحث العلمى والاشتراك فى المؤتمرات العلمية المحلية والعالمية .
- تفعيل نظام المكتبة الرقمية .
- تشجيع الكلية لأعضاء هيئة التدريس على السفر فى مهمات علمية .

ثالثاً: دعم مصادر التمويل الذاتى للعملية التعليمية والمراجعة الداخلية للخطط

الاستراتيجية للأقسام العلمية :

١. تهدف الكلية الى اعداد برامج جديدة بنظام التعليم المفتوح لاتاحة فرص ثانية للتعليم الجامعى .
٢. التوسع فى البرامج الدراسية المميزة .
٣. تشجيع المؤسسات التمويلية ومؤسسات المجتمع الأخرى وأصحاب المصلحة وأرباب العمل والتوظيف على انشاء صناديق تمويل دراسة الطلبة .
٤. تسويق البرامج الدراسية المميزة لاجتذاب الطلاب الوافدين وتسهيل اجراءات تسجيلهم واقامتهم بالاعلان عنها على موقع الكلية على الانترنت لزيادة عدد الطلاب الوافدين .
٥. قامت كلية العلوم بالاشراف الأكاديمى على المعاهد الخاصة والتي تعطى للدارسين بها شهادة تدريبية لمدة عامين فى تخصص الحاسب ويعتبر ذلك مصدر من مصادر التمويل للكلية .
٦. يضم المعمل المركزى بالكلية العديد من الأجهزة العلمية المتقدمة مثل HPLC وجهاز X-RAY والعديد من الأجهزة الأخرى والتي تحتاج لبعض المكونات المساعدة ليتم استثمارها لتصبح مصدر دخل للكلية .
٧. تضم كلية العلوم معمل الورق والطباعة المعتمد دولياً والذي يحتاج الى تسويق ليصبح مصدر دخل للكلية .

أهداف الخطة:

- ١- تحديد مفهوم إستراتيجية التعليم والتعلم
- ٢- معرفة كيفية تصميم إستراتيجية التعليم والتعلم
- ٣- اختيار إستراتيجية التعليم والتعلم المناسبة لتدريس محتوى المقرر الدراسي
- ٤- معرفة مواصفات ومتطلبات الاستراتيجية الجيدة:
- ٥- التعرف على أنواع إستراتيجيات التعليم والتعلم وعيوب ومميزات كل منها
- ٦- تحديد مكونات إستراتيجيات التعليم والتعلم
- ٧- تعرف هرم التعلم ومتوسطات معدل الاحتفاظ (بقاء أثر التعلم)

- ٨- تعرف أنماط (أساليب) التعلم Learning Styles
- ٩- تعرف خصائص المتعلم البصري Visual Learner
- ١٠- تعرف خصائص المتعلم السمعي Auditory Learner
- ١١- تعرف خصائص المتعلم الحسي حركي Tactile/Kinesthetic Learner
- ١٢- تحديد أنشطة التعليم والتعلم وشروط النشاط الجيد
- ١٣- تصميم مصفوفة نواتج التعلم وإستراتيجيات التعليم والتعلم
- ١٤- تصميم مصفوفة نواتج التعلم المستهدفة وأنشطة التعليم والتعلم المقابلة لها
- ١٥- تصميم مصفوفة إستراتيجيات التعليم والتعلم والأنشطة المقابلة لمقررات البرنامج الأكاديمي

إستراتيجيات التعليم والتعلم

- هي خطوات إجرائية منتظمة ومتسلسلة بحيث تكون شاملة ومرنة ومراعية لطبيعة أعضاء هيئة التدريس، والتي تمثل الواقع الحقيقي لما يحدث داخل قاعة الدراسة من استغلال لإمكانات متاحة، لتحقيق مخرجات مرغوب فيها.
- هي مجموعة تحركات عضو هيئة التدريس داخل قاعة الدراسة التي تحدث بشكل منتظم ومتسلسل تهدف إلى تحقيق الأهداف التعليمية.

كيف تصمم إستراتيجيات التعليم والتعلم

تصمم إستراتيجيات التعليم والتعلم في صورة خطوات إجرائية بحيث يكون لكل خطوة بدائل، حتى تنسم الإستراتيجية بالمرونة عند تنفيذها، وكل خطوة تحتوي على جزئيات تفصيلية منتظمة ومتتابعة لتحقيق الأهداف المرجوة، لذلك يتطلب من عضو هيئة التدريس عند تنفيذ إستراتيجية التدريس تخطيط منظم مراعيًا في ذلك طبيعة المتعلمين وفهم الفروق الفردية بينهم.

اختيار إستراتيجيات التعليم والتعلم لتدريس محتوى المقرر الدراسي

أحد دلائل جودة عضو هيئة التدريس يتمثل في اختياره لإستراتيجيه التعليم والتعلم التي تحقق أهداف التدريس ومحتواه من ناحية، وتكسب الطالب نواتج التعلم المقصودة وتتلاءم واحتياجات طلابه من ناحية أخرى، حيث يعجز الميدان التربوي بإستراتيجيات عديدة، قد يتداخل بعضها البعض، وقد يتشابه البعض منها في تنفيذ بعض الإجراءات.

ويعد اختيار إستراتيجيات التعليم والتعلم عملاً معقداً، حيث يتطلب ذلك من عضو هيئة التدريس التفكير والموازنة بين الإستراتيجيات المتاحة في ضوء العديد من المتغيرات المتشابكة كنواتج التعلم التي ينبغي أن يكتسبها الطلاب، والخبرة السابقة لديهم، وميولهم واستعداداتهم، ويمكن للأستاذ عن طريق اختيار إستراتيجيات مناسبة للتعليم والتعلم أن يحول المحتوى الدراسي إلى تصورات عقلية، وأن تصبح العملية

استقصاء بناء بدلا من أن تكون تلقيا سلبيا، وأن يصبح المناخ الاجتماعي في قاعة الدرس أكثر خصوبة، وبيئة ممتدة بدلا من أن تكون مقيدة. واختيار المعلم للإستراتيجية يتوقف على ما بحوزته من استراتيجيات، وعلى جهوده في تطويرها وفي التوصل إلى استراتيجيات جديدة.

ويجدر بالذكر أن عضو هيئة التدريس الجيد يمكنه تطبيق مزيج من الاستراتيجيات معا، أو استخدام إحداها طبقا لطبيعة نواتج التعلم. ومن أهم هذه الاستراتيجيات: العصف الذهني وحل المشكلات والتعلم التعاوني..... إلخ.

مواصفات الاستراتيجية الجيدة

- ١- الشمول، بحيث تتضمن جميع المواقف والاحتمالات المتوقعة في الموقف التعليمي.
- ٢- المرونة والقابلية للتطوير، بحيث يمكن استخدامها في مواقف عديدة.
- ٣- أن ترتبط بنواتج التعلم المستهدفة من المقرر الدراسي.
- ٤- مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب.
- ٥- مراعاة الإمكانيات المتاحة بالمؤسسة.
- ٦- تنمية مهارات التفكير والعمليات العقلية العليا.
- ٧- تحفيز الطلاب على التعلم الذاتي والتعلم للإتقان
- ٨- تتناسب وعدد الطلاب.

في ضوء ذلك فإنه يتمثل القاسم المشترك بين الاستراتيجيات الجيدة للتعليم والتعلم في أن يكون الطالب:

- ١- محور العملية التعليمية.
- ٢- فاعلا في اكتساب المعلومات وليس مستقبلا فحسب لها.
- ٣- القائم على ممارسة الأنشطة والمهام التعليمية.
- ٤- المتأمل لسلوكه ومستواه والمطور لأدائه في ضوء نتائج هذا التأمل.
- ٥- المستمتع بالتعلم الذاتي والتعلم التعاوني.
- ٦- المفكر الدائم في البحث عن المعارف، وحل المشكلات واتخاذ القرارات.
- ٧- المنتج للمعرفة، يسعى لمزيد من التعلم واكتساب المهارات.

كما تتطلب الاستراتيجيات الجيدة من عضو هيئة التدريس أن يكون:

- ١- ميسرا لعملية التعليم والتعلم وليس ناقلا للمعرفة.
- ٢- حريصا على إتاحة فرص التعلم الذاتي والتعاوني لطلابه.
- ٣- حريصا على بناء الشخصية المتكاملة لهم ومحققا لمواصفات الخريج الجيد.
- ٤- مراعيًا للفروق الفردية فيما بينهم.

إستراتيجيات التعليم والتعلم تنقسم إلى:

١- استراتيجيات الأعداد الكبيرة مثل:

-المحاضرة

-المناقشة والحوار

-العصف الذهني.

٢- استراتيجيات الأعداد الصغيرة مثل:

- العروض العملية

- حل المشكلات

- التعلم التعاوني

- التعلم التنافسي

- خرائط المفاهيم

- المدخل المنظومي

- المناقشة

-العصف الذهني

٣- استراتيجيات التدريس الفردي مثل:

- التعلم الإلكتروني

- التعلم الذاتي

(إضافة إلى إستراتيجيات أخرى تحددها المؤسسة طبقاً لنوعية تخصصاتها وطبيعة الدراسة فيها).
ويتخير المعلم استراتيجية التعليم والتعلم وفق طبيعة نواتج التعلم المقصودة، وقد تتشابه بعض النواتج في استخدام الإستراتيجية الواحدة وقد تختلف طبقاً لما ينبغي أن يكتسبه الطالب. كما هو موضح على سبيل المثال في المصفوفة التالية:

مصفوفة

نواتج التعلم وإستراتيجيات التعليم والتعلم

إستراتيجيات التعليم والتعلم							نواتج التعلم	
أخرى	المناقشة والحوار	المحاضرة	التعلم التعاوني	التعلم الذاتي	الطريقة العملية	العصف الذهني	معرفة وفهم	مهارات
	✓		✓			✓		
					✓			
		✓					(٣)	مهارات
	✓			✓			(١)	

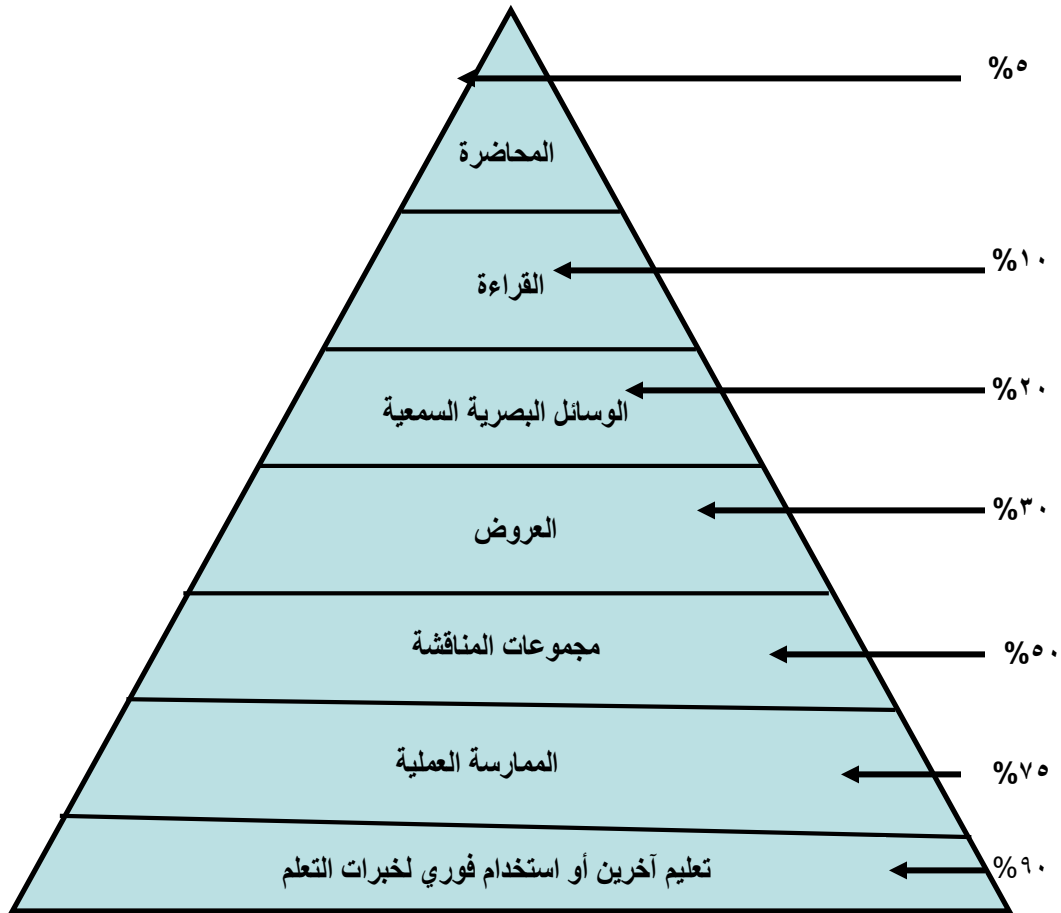
	✓		✓			✓	(٢)	
				✓		✓	(٣)	
	✓	✓	✓		✓		(١)	مهارات مهنية وعملية
			✓			✓	(٢)	
			✓		✓		(٣)	
	✓			✓			(١)	مهارات عامة
			✓			✓	(٢)	
		✓		✓			(٣)	

مكونات استراتيجيات التعليم والتعلم

- ١- الأهداف التعليمية
- ٢- التحركات التي يقوم بها عضو هيئة التدريس وينظمها ليسيير وفقها في تدريسه.
- ٣- الأمثلة، والتدريبات والمسائل والوسائل المستخدمة لتحقيق الأهداف.
- ٤- السياق التعليمي والتنظيمي الصفّي للدرس
- ٥- استجابات الطلاب بمختلف مستوياتهم والنتيجة عن المثيرات التي ينظمها المعلم ويخطط لها.

هرم التعلم

متوسطات معدل الاحتفاظ (بقاء أثر التعلم)



ما نمط التعلم؟ Learning Style

- ١- الطريقة التي يحب أن يتلقى بها الفرد المعلومات.
- ٢- مداخل مختلفة أو طرق مختلفة للتعلم
- ٣- مجموع السمات المعرفية ، والانفعالية ، والنفسية التي تعتبر مؤشرات ثابتة على كيفية استقبال وتفاعل واستجابة الفرد لما يتعلمه
- ٤- يتعامل نمط التعلم على وجه الخصوص مع كيفية معالجة المخ وتخزينه للمعلومات.

أنماط (أساليب) التعلم Learning Styles

٦٥% من المتعلمين	Visual	بصري
٣٠% من المتعلمين	Auditory	سمعي
٥% من المتعلمين	Kinesthetic	حسي حركي

وتؤكد البحوث العلمية على أن المتعلمين البصريين هم الأكثر شيوعاً عن أي نوع آخر.

بماذا نخبرنا البحوث حول أنماط التعلم؟

- أن الطلاب يتعلمون بطرق مختلفة عن بعضهم البعض.
 - أن أداء الطلاب في المواد الدراسية المختلفة يرتبط بكيف تتماشى وتشبع أساليب التعلم لديهم، فإن تحصيلهم يزداد بصورة دالة.
 - أن مراعاة أساليب التعلم أنتج مكاسب دالة في صورة التحصيل في القراءة والرياضيات عند استخدام الاختبارات المعيارية المقننة.
- وقد أظهرت البحوث أن المدخل المتعدد يعمل جيدا لأننا كلما زاد عدد الحواس التي نستخدمها أثناء عملية التعلم كلما احتفظنا بالمعلومات لفترة أفضل، وأن المتعلمين يحتفظون بـ :

- ١- ١٠ % مما قرؤوه
- ٢- ٢٠ % مما سمعوه
- ٣- ٣٠ % مما رأوه
- ٤- ٥٠ % مما رأوه وسمعوه
- ٥- ٧٠ % مما قالوه
- ٦- ٩٠ % مما قالوه وفعلوه

خصائص المتعلم البصري Visual Learner

- ١- يتعلم عن طريق الرؤية.
- ٢- يتعلم أفضل من ما يراه ويستمتع بالقراءة.
- ٣- يستخدم المواد البصرية: خرائط، صور، رسوم.
- ٤- يكون لديه صورة واضحة عن عضو هيئة التدريس عندما يتحدث أمامه لمشاهدة لغة الجسم و تعبيرات الوجه.
- ٥- يستخدم الألوان لتوضيح النقاط الهامة في النص.
- ٦- يأخذ ملاحظات أو يطلب من عضو هيئة التدريس تقديم أوراق.
- ٧- يوضح أفكاره في شكل صورة أو فقاعة لعصف ذهني قبل كتابتها أو توضيحها.
- ٨- يكتب قصة و يوضحها.
- ٩- يستخدم الوسائط المتعددة.
- ١٠- يقرأ الكتب المصورة و يضع تصور بصري للمعلومات لمساعدة الحفظ.
- ١١- يحتاج إلى رؤية لغة الجسم الخاصة بعضو هيئة التدريس و التعبير الوجهي لكي يفهم المحتوى.
- ١٢- يميل إلى الجلوس في مقدمة الصف الدراسي لتجنب التشويش البصري.
- ١٣- يفكر من خلال الصور و يتعلم أفضل من خلال العروض البصرية مثل: (صور، أشكال بيانية، خطوط زمنية، أفلام، عروض، كتب بها صور توضيحية، شفافيات، أوراق عمل،... إلخ) و في أثناء المحاضرة أو المناقشة الصفية، فإنهم يفضلون أخذ ملاحظات لاستيعاب المعلومات.

خصائص المتعلم السمعي Auditory Learner

- ١- يتعلم من خلال الاستماع.

- ٢- يحب أن يسمع ما يتعلمه.
- ٣- يحب المناقشة و يشترك في المناقشات الصفية و المجادلات.
- ٤- يقدم خطباً و تقديمات صفية.
- ٥- يستخدم جهاز التسجيل أثناء المحاضرات بدلاً من أخذ ملاحظات.
- ٦- يبتكر نغمات موسيقية لمساعدة الحفظ.
- ٧- يبتكر معينات للذاكرة لمساعدة الحفظ.
- ٨- يناقش أفكاره لفظياً.
- ٩- يملئ أحداً آخر أفكاره.
- ١٠- يستخدم التحليلات اللفظية و سرد القصة لتوضيح وجهة نظره.
- ١١- يتعلم أفضل عن طريق المحاضرات اللفظية و المناقشات و التحدث عن الأمور المختلفة والاستماع إلى ما يقوله الآخرين.
- ١٢- يفسر المعاني الضمنية للحديث عن طريق الاستماع لنبرة الصوت, النغم, السرعة, إلخ.

خصائص المتعلم الحسي حركي Tactile/Kinesthetic Learner

- ١- يتعلم عن طريق الحركة و الفعل أو العمل و اللمس.
- ٢- يحب تعلم الحقائق و يستخدم الطرق المعروفة.
- ٣- لا يحب المفاجآت.
- ٤- يواجه صعوبة مع المجردات و المادة النظرية.
- ٥- جيد مع التفاصيل.
- ٦- يحفظ الحقائق و يعمل بيده.
- ٧- هذا المتعلم يتعلم أفضل عن طريق المدخل العلمي, الاستكشاف النشط للعالم الطبيعي حوله.
- ٨- قد يجد أنه من الصعب أن يجلس لفترات طويلة.
- ٩- قد يتشتت بسبب حاجته للنشاط و الاستكشاف.
- ١٠- يفضل تعلم الحقائق مثل: حل المشكلات باستخدام طرق معروفة.
- ١١- لا يحب التعقيدات.
- ١٢- صبور مع التفاصيل.
- ١٣- لديه قدرة جيدة على تذكر الحقائق و يفضل التعلم المرتبط بالحياة الحقيقية.
- ١٤- يحب الحركة أثناء التعلم يتعلم عن طريق الفعل و الاشتراك البدني.
- ١٥- يأخذ فترات راحة متكررة من المذاكرة.
- ١٦- يتحرك حوله لتعلم الأشياء الجديدة.
- ١٧- يعمل في وضع القيام.
- ١٨- يستخدم الألوان الصارخة لتوضيح الأفكار في قطعة قراءة.
- ١٩- يقوم بتصفح المادة المقروءة للحصول على الأفكار الأساسية قبل البدء في قراءة التفاصيل.

الأنشطة المناسبة لناتج التعلم:

لابد من الأخذ في الاعتبار أنه عند اختيار أو تصميم أنشطة التعليم و التعلم فإن كل نشاط سوف ينتج عنه ما يسمى بشكل التعلم **Form of Learning** الذي من شأنه تقوية و تدعيم تحقيق الطالب لنواتج التعلم المستهدف.

أنشطة التعليم والتعلم المناسبة	نواتج التعلم
محاضرة - رحلة ميدانية	يصف
قراءة مقال مكتوب - عروض عملية	يشرح
مشروع	يدمج
مشروع - دراسة حالة	يطبق
حل مشكلات	يحل مشكلة
مشروع - كتابة إبداعية	يصمم- يبتكر
تجربة - مشروع	يفترض

أساليب التعليم والتعلم :

أولاً: استراتيجية المحاضرة

التعريف:

هي استراتيجية تعتمد على قيام عضو هيئة التدريس بإلقاء المعلومات مع استخدام السبورة في بعض الأحيان، في الوقت الذي يقوم فيه الطلاب بالاستماع بهدوء إلى حديثه، وقد يدونون بعض الملاحظات البسيطة، وعادة تنتهي المعلم بعبارة "أي أسئلة" .

مميزات استراتيجية المحاضرة:

- ١- اقتصادية:
 - تقديم كثير من المعلومات في وقت قصير - تمكن عضو هيئة التدريس من تغطية جزء كبير من المنهج
 - لا تتطلب إنشاء معامل علمية وشراء مواد ومعدات تعجز عن توفيرها إمكانيات الجامعة....
- ٢- توفر لجميع الطلاب حدا أدنى من المعلومات ،وبترتيب معين.
- ٣- توفر جو من الهدوء والنظام في المدرج حيث تتطلب الإنصات الجيد.
- ٤- تعتبر استراتيجية مشوقة نسبيا إذا:
 - تمتع عضو هيئة التدريس بلغة خطابية جيدة وأسلوب عرض ناجح شخصية قوية جذابة لانتباه الطلاب.
 - استطاع المعلم تدعيمها بالوسائل التعليمية السمعية والبصرية المناسبة.
- ٥- تعليم عدد كبير من الطلاب في زمن محدد.

عيوب استراتيجية المحاضرة:

- ١- يكون الطالب فيها سلبيا، حيث إن عضو هيئة التدريس هو المرسل وملقن ومحور العملية التعليمية.
- ٢- التركيز على التعلم المعرفي وبخاصة أدنى مستوياته وهو التذكر.
- ٣- إهمال أهمية استخدام الوسائل التعليمية في التعلم والتركيز على العرض اللفظي.
- ٤- تؤدي في كثير من الأحيان إلى شرود الطلاب ذهنيا.
- ٥- لا تساعد على مواجهة الفروق الفردية بين الطلاب.
- ٦- لا تحقق بعض أهداف التدريس المهمة مثل التفكير العلمي.
- ٧- لا توفر الجانب العملي التطبيقي.

- ولذلك تحرص الكلية علي توفير قاعات تدريسية ومعامل مجهزة وجيدة التهوية وتوفير أعضاء هيئة تدريس ذو كفاءة لإلقاء المحاضرات.

ثانياً: إستراتيجية المناقشة والحوار:

التعريف:

تعتبر من الاستراتيجيات اللفظية، حيث تسمح بتفاعل لفظي بين طرفين أو أكثر داخل المحاضرة، (بين الطالب والمعلم، بين عدد من الطلاب أنفسهم تحت إشراف المعلم وتوجيهه) وهي بذلك تتيح للطلاب فهم أعمق للمادة العلمية وتتيح لهم نشاط وفاعلية لا تتوفر في استراتيجية المحاضرة.

خطوات استراتيجية المناقشة والحوار

أ- المقدمة أو التمهيد

ب- العرض: بحيث يتصف بمناقشة والمعلومات مع إعطاء فرص للطلاب للاستنتاج والتفسير والتعليم.

ج- الموازنة: من خلال المقارنات بين الموضوعات السابقة والموضوعات الجديدة واستكشاف أوجه التشابه والاختلاف بينهما مما يتيح للطالب فهم الحقائق .

د- التعميم: وهي خطوة مهمة يستطيع الطلاب بعد دراستهم للدرس الجديد التوصل لمفاهيم شاملة أو تعميمات عن طريق الاستنتاج ، ومن الأفضل إتاحة فرص استنتاج التعميمات للطلاب.

ج- التطبيق: وفيها يستفيد الطلاب من استنتاجاتهم للتعميمات والمفاهيم الجديدة وذلك بتطبيقها على مواقف ومشكلات تواجههم في المجتمع.

مزايا استراتيجية المناقشة والحوار:

- ١- إثارة انتباه الطلاب وجذبهم للمشاركة أثناء الدرس.
- ٢- اكتساب الطلاب للكثير من المعلومات والقدرة على التفكير والميول والاتجاهات والتقدير العام للعلماء.
- ٣- مساعدة المعلم على معرفة طلابه والتميز فيما بينهم من حيث التفوق أو الضعف.
- ٤- جعل التقويم يسير جنباً إلى جنب مع التدريس، فعن طريق الأسئلة والمناقشة يمكن للمعلم تقويم طلابه، وبالتالي يستطيع تقويم طريقته، مما يساعده على الاستمرار في نفس الاستراتيجية أو التعديل فيها.
- ٥- تتمى عند الطلاب المهارات الاجتماعية ، مثل القدرة على المناقشة والتعبير عن الرأي.
- ٦- تتمى لدى الطلاب مفهوم الذات من خلال إحساسهم بالقدرة على المشاركة والفهم والتفاعل الاجتماعي.
- ٧- مساعدة الطلاب على تعليم بعضهم بعضاً، حيث يستفيدون من إجابات زملائهم.
- ٨- تساعد في تقوية الروابط والصلة بين المعلم وطلابه.

عيوب استراتيجية المناقشة والحوار

- ١- قد يكون الحوار على درجة عالية من التجريد حيث يعتمد في غالبته على اللغة اللفظية دون استخدام مواد محسوسة.
- ٢- قد تكون الأسئلة موزعة توزيعاً غير عادل على الطلاب، فقد يستأثر عدد قليل منهم بالأسئلة دون غيرهم.
- ٣- قد تصاغ الأسئلة بطريقة غير سليمة أو غير واضحة.
- ٤- تحتاج إلى وقت طويل وبخاصة عند التطرق لمناقشات جانبية خارج الموضوع.
- ٥- تحتاج إلى معلمين ذو درجة عالية من المهارة في إدارة المحاضرة.
- ٦- تهمل إلى حد كبير التعلم المهاري الخاص بمهارات استخدام الأدوات والأجهزة المعملية.
- ٧- تحتاج إلى معلمين ذو درجة عالية في صياغة الأسئلة وطرحها بحيث يمكن للمعلم أن يعيد صياغة السؤال الواحد بأكثر من صورة لمراعاة الفروق الفردية.

ثالثاً: استراتيجية العصف الذهني

التعريف:

تقوم على تشجيع الطلاب على إنتاج عدد كبير من الأفكار بهدف تنمية قدرتهم العقلية من خلال التدريب على توليد الأفكار المتتابعة والمتنوعة في نفس الوقت حول قضية ما، أو مشكلة ما تطرح عليهم جميعا في أثناء المحاضرة.

وهي عبارة عن مؤتمر إبداعي ذي طبيعة خاصة من أجل إنتاج قائمة من الأفكار يمكن استخدامها كمفاتيح تقود إلى بلورة المشكلة ومن ثم تؤدي إلى تكوين حل لها.

وتعتمد على أفكار جماعية متحررة من القيود والحرص، وتساعد الطلاب على أن يكونوا أكثر استرخاء وأقل تحفظا ، وبالتالي زيادة القدرة على التخيل وتوليد الأفكار في ظل تخفيف ضغوط النقد والتقويم.

مبادئ مهمة في التعلم بإستراتيجية العصف الذهني

المبدأ الأول :

تأجيل الحكم على الأفكار: الأمر الذي يؤدي إلى تلقائية الأفكار وبنائها، ومن ثم عدم الخوف من النقد وهذا يساعد على اكتساب الطلاب اتجاهات إيجابية نحو الجماعة ويقلل من الإحساس بالفردية أو التنافس الفردي.

وهناك مسلمتين يقوم عليهما هذا المبدأ، هما: - الأهداف الجماعية. - الأهداف الفردية.

المبدأ الثاني:

الكم يولد الكيف، حيث يتم انتقاء الأفكار العديدة التي يطرحها الطلاب في أثناء الجلسة، ومن ثم يساعد تدفق الأفكار بكم كبير على إنتاج بعض الأفكار التي تتميز بالجدة والأصالة.

قواعد التعلم بإستراتيجية العصف الذهني :

يترتب علي المبدأين السابقين لاستخدام إستراتيجية العصف الذهني أربع قواعد تتلخص فيما يلي :

١. ضرورة تجنب النقد، أو التقييم في أثناء جلسات العصف الذهني، حيث إن النقد يؤدي إلي الحد من الخيال وتوليد الأفكار .
٢. إطلاق حرية التفكير والترحيب بكل الأفكار مادامت متصلة بالمشكلة، وهذا الجزء من التفكير الإبداعي يسمى بالطلاقة الفكرية ، والغرض من ذلك مساعدة الطالب ان يكون أكثر استرخاء، وأكثر تخففا من ضغوط النقد والتقييم
٣. الكم المطلوب، حيث تؤكد هذه الاستراتيجية علي معني زيادة الأفكار المطروحة من مجموعة الطلاب، ويؤدي ذلك غلي الوصول إلي أكبر قدر من الأفكار الأصيلة .
٤. تطوير أفكار الآخرين : حيث تهتم استراتيجية العصف الذهني بأفكار الآخرين، بحيث يتم البناء عليها، وتطويرها، وتحسينها. ويمكن ذلك من خلال مسجل الجلسة (عضو هيئة التدريس أو أحد الطلاب) .

مراحل جلسة العصف الذهني :

- ١-مرحلة صياغة المشكلة:
يقوم عضو هيئة التدريس في جلسة العصف الذهني بطرح سؤال المشكلة وشرح ومناقشة كل جوانبها حتى يتأكد من فهم كل الطلاب للمشكلة .
- ٢-مرحلة إعادة صياغة المشكلة :
إن إعادة صياغة المشكلة يزيدها وضوحا، وبالتالي يتم تقديم حلول مقبولة لحل المشكلة واستبعاد الحلول التي لا تقود إلي الحل .
- ٣-مرحلة العصف الذهني للمشكلة :
وهي خطوة هامة، لأنها تقدم كما من الأفكار التي يطرحها الطلاب في الجلسة، وهذا الكم يولد الكيف الذي يقود إلي حل المشكلة أصلاً .
- ٤-مرحلة تقييم الأفكار :
تستخدم معايير في تقييم الأفكار والحلول التي قدمها الطلاب، من هذه المعايير : الجدة والأصالة والحدثة والمنفعة والمنطق والتكلفة والعائد والأداء ...إلي غير ذلك . وفي ضوء هذه المعايير تختار الأفكار والحلول الجيدة .

مميزات استراتيجية العصف الذهني :

١. جمع المعلومات بصورة سريعة .
٢. تشجيع كل طالب علي المشاركة .
٣. الإجابات التلقائية الحرة من الطلاب .
٤. قيام كل طالب بمناقشة الاستجابات وتقييمها تحت توجيه عضو هيئة التدريس .

سلبيات استراتيجية العصف الذهني

- ١- تسجيل بعض الاستجابات غير المتعلقة بالموضوع.
- ٢- تؤدي أحياناً إلي تشتيت الأفكار وفقدان التركيز.
- ٣- قد تسبب أحياناً سيطرة الفرد علي المجموعة .

رابعاً: إستراتيجية التعلم التنافسي :

التعريف:

هو الموقف التعليمي الذي يعمل فيه الطلاب ضد بعضهم البعض، ويناضل كل منهم ليكون أحسن من زملائه، والفائدة تعود على أحد الطلاب دون غيره، ويكون فيه الارتباط سالباً بين تحقيق الفرد لهدفه وتحقيق للآخرين لأهدافهم.

مميزات التعلم التنافسي

- ١- تعمل مواقف التعلم التنافسي على إثارة الدافعية لدى الطلاب.
- ٢- تساعد مواقف التعلم التنافسي على الشعور بالمتعة بعيداً عن المكسب والخسارة.
- ٣- تساعد مواقف التعلم التنافسي على زيادة مستوى تحصيل الطلاب.

- ٤- يساعد المناخ التنافسي على استقلالية الطالب في عمله.
- ٥- يؤدي التنافس إلى زيادة مستوى الأداء في المهارات التي يتطلب أدائها سرعة.
- ٦- يساعد التنافس على تقوية الدوافع الداخلية والخارجية لتعليم الطلاب.
- ٧- يساعد التنافس على تحقيق النجاح وزيادة الإنجاز والإبداع.

مظاهر التعلم التنافسي

- ١- أداء الطلاب فرادى للعمل بالكامل.
- ٢- بذل الطالب لأقصى جهد لتحقيق هدفه والفائدة الشخصية له.
- ٣- الاعتماد المتبادل السلبي وعدم حدوث أي تفاعلات أو مساعدات من جانب التلاميذ وبعضهم.
- ٤- مكافأة الطالب الفائز في تحصيل أعلى الدرجات وتجاهل جهود الآخرين.
- ٥- محاولة الطلاب التشكيك في قدرات زملائهم بهدف التأثير السلبي عليهم.
- ٦- زيادة معدل القلق وانخفاض معدل الثقة ، وتولد شعور الكراهية والصراع بين الطلاب نتيجة الإحباط.
- ٧- إصدار تعليقات هدامة من جانب الطلاب لتثبيط عزائم الآخرين.
- ٨- اختبار كل طالب بمفرده لقياس تحصيله أنماط التعلم التنافسي

أولاً: أسلوب التعلم التنافسي الجماعي (بين الفرق)

يعتمد على تعلم المجموعة الواحدة تعاونياً لتحقيق أعلى درجة في التحصيل ، أو هدف المجموعة ثم التنافس مع المجموعات الأخرى لبيان أي المجموعات أكثر تحصيلاً أو تحقيقاً للهدف بناء على المقارنة بين طلاب المجموعات.

ثانياً: أسلوب التعلم التنافسي الفردي (داخل المجموعة)

- ١- يقوم على تنافس الطلاب داخل المجموعة الواحدة، وبذل كل فرد لأقصى جهده لدراسة الموضوع المحدد بمفرده بهدف تحقيق أعلى درجة.
- مع ملاحظة أن أهداف الطالب تتعارض مع أهداف الآخرين فعندما يفوز الطالب يخسر الآخرون.

- ويسفر التنافس الفردي عن فائز واحد وتكوين خبرات فاشلة لدى الغالبية العظمى من الطلاب.
- ٢-ينتقل الطالب في كل موضوع من مجموعة إلى أخرى تتشابه معه في الدرجات أو المركز الذي حققه، الأمر الذي يزيد من حدة التنافس التي تزيد من إعاقة الطالب للآخرين نحو تحقيق أهدافهم.
- ٣-يزيد التنافس الفردي من دافعية التعلم ويولد باعثًا ذاتيًا لزيادة الجهود التي تولد لدى الطلاب مشاعر العداء والحقد والضغينة وفي غالبية البرامج الموجودة بالكلية يتم تقسيم الطلاب الى مجموعات وخاصة في الدروس العملية في غالبية المقررات الدراسية مما يساعد في التعلم التنافسي

خامسًا: إستراتيجية التعلم التعاوني :

التعريف:

هي استراتيجية تدريس تقوم على التفاعل الايجابي بين المتعلمين داخل المجموعة حيث يظهر كل متعلم كعضو نشط يؤثر ويتأثر بآراء الآخرين وبذلك تتاح للمتعلمين مساحة كبيرة للمناقشة وإبداء الرأي لحل مشكلة ما أو القيام بنشاط ما حيث يتم فيه تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة غير متجانسة (تضم مستويات معرفية مختلفة)، يتراوح عدد أفراد كل مجموعة ما بين ٤-٦ أفراد ، ويتعاون طلاب المجموعة الواحدة في تحقيق هدف أو أهداف مشتركة .

مميزات إستراتيجية التعلم التعاوني

- ١-مساعدة المتعلمين على تنمية قدراتهم على العمل الجماعي وتقبل آراء الآخرين
- ٢-التوصل إلى استنتاجات قيمة من خلال المناقشة الجماعية
- ٣-التخلص من بعض المشكلات الشخصية مثل الخجل الزائد لدى بعض المتعلمين
- ٤-قيام المتعلمين ببناء المعرفة بأنفسهم وعدم استقبالهم بصورة سلبية من الآخرين وكذلك القدرة على اتخاذ القرار
- ٥-منح الفرصة لعضو هيئة التدريس لمراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين
- ٦-زيادة دافعية المتعلمين نحو انجاز المهام المطلوبة وبالتالي اكتساب الثقة بالنفس

خطوات تنفيذ استراتيجية التعلم التعاوني

- يتم التعلم التعاوني بصورة عامة وفق ما يلي :

المرحلة الأولى : مرحلة التعرف .

وفيها يتم تفهم المشكلة أو المهمة المطروحة وتحديد معطياتها والمطلوب عمله إزاءها والوقت المخصص للعمل المشترك لحلها .

المرحلة الثانية : مرحلة بلورة معايير العمل الجماعي .

ويتم في هذه المرحلة الاتفاق على توزيع الأدوار وكيفية التعاون، وتحديد المسؤوليات الجماعية وكيفية اتخاذ القرار المشترك ، وكيفية الاستجابة لآراء أفراد المجموعة والمهارات اللازمة لحل المشكلة المطروحة

عناصر نجاح العمل التعاوني :

إن التعلم التعاوني شيء أكثر من مجرد ترتيب جلوس الطلاب ، فتعيين الطلاب في مجموعات وإبلاغهم بأن يعملوا معاً لا يؤديان بالضرورة إلى عمل تعاوني ، فيمكن مثلاً أن يتنافس الطلاب حتى لو أجلسناهم بالقرب من بعضهم البعض ، وكذلك يمكن أن يتحدثوا حتى لو طلبنا إليهم أن يعمل كل منهم بمفرده ، ولذا فإن بناء الدروس على نحو يجعل الطلاب يعملون بالفعل بشكل تعاوني مع بعضهم بعضاً يتطلب فهماً للعناصر التي تجعل العمل التعاوني عملاً ناجحاً . ولكي يكون العمل التعاوني عملاً ناجحاً فإنه يجب على المعلمين أن يبنوا بوضوح في كل الدروس عناصر العمل التعاوني الأساسية ، وهذه العناصر هي :

١ - الاعتماد المتبادل الإيجابي:

وهو أهم عنصر في هذه العناصر، يجب أن يشعر الطلاب بأنهم يحتاجون لبعضهم بعضاً ، من أجل إكمال مهمة المجموعة، ويمكن أن يكون مثل هذا الشعور من خلال :

أ - وضع أهداف مشتركة .

ب - إعطاء مكافآت مشتركة .

ج - المشاركة في المعلومات والمواد (لكل مجموعة ورقة واحدة أو كل عضو يحصل على جزء من المعلومات اللازمة لأداء العمل)

د - تعيين الأدوار

٢ - المسؤولية الفردية والزميرية :

المجموعة التعاونية يجب أن تكون مسئولة عن تحقيق أهدافها وكل عضو في المجموعة يجب أن يكون مسئولا عن الإسهام بنصيبه في العمل ، وتظهر المسؤولية الفردية عندما يتم تقييم أداء كل طالب وتعاد النتائج إلى المجموعة والفرد من أجل التأكد ممن هو في حاجة إلى مساعدة .

٣ - التفاعل المباشر:

يحتاج الطلاب إلى القيام بعمل حقيقي معاً ، يعملون من خلاله على زيادة نجاح بعضهم بعضاً ، من خلال مساعدة وتشجيع بعضهم على التعلم .

٤ - معالجة عمل المجموعة:

تحتاج المجموعات إلى تخصيص وقت محدد لمناقشة تقدمها في تحقيق أهدافها وفي حفاظها على علاقات عمل فاعلة بين الأعضاء ويستطيع المعلمون أن يبنوا مهارة معالجة عمل المجموعة من خلال تعيين مهام مثل :

- أ- سرد ثلاثة تصرفات على الأقل قام بها العضو وساعدت على نجاح المجموعة .
 - ب- سرد سلوك واحد يمكن إضافته لجعل المجموعة أكثر نجاحا غدا .
- ويقوم أعضاء هيئة التدريس أيضاً بتققد المجموعات وإعطائها تغذية راجعة حول تقدم الأعضاء في عملهم مع بعضهم بعضا في المجموعة كذلك العمل على مستوى الصف .

العناصر الأساسية للتعلم التعاوني

أ . الاعتماد المتبادل الإيجابي :

ويعني إدراك الطلاب بأنهم سيجتازون معا ، أو سيفشلون معا

ب . المسؤولية الفردية :

أن كل طالب مسئول عن تعلم المادة المعينة ومساعدة أعضاء المجموعة الآخرين على تعلمها

ج . التفاعل المشجع وجهها لوجه :

ويقصد به العمل على المزيد من إنجاح الطلاب بعضهم بعضا، من خلال مساعدة وتبادل ودعم جهودهم بأنفسهم نحو التعلم .

د . المهارات الاجتماعية ، أو ما يعرف بالاستخدام المناسب للمهارات الزميرية، أو البينشخصية : حيث يقدم الطلاب مهارات القيادة واتخاذ القرار ، وبناء الثقة ، وحل المنازعات اللازمة للعمل بفاعلية

تشكيل المجموعة التعليمية

إن تشكيل أي مجموعة تعليمية لا يأتي مصادفة ، بل لا بد أن تتبني تلك المجموعة أو المجموعات المطلوبة على أسس وقواعد ضرورية ومهمة، ويمكن حصر هذه الأسس في التالي :

- ١- الشعور بالانتماء والقبول والاهتمام بالعمل في إطار المجموعة .
- ٢- إن إقامة العلاقات مع الآخرين الذين يقدمون لك الدعم والمساعدة لا يحدث بطريقة سحرية ، وإنما يحتاج إلى مزيد من التضحية لكي تتواءم وجهات النظر ، والأفكار اللازمة لحل المشكلة .
- ٣- على المدرسة نفسها أن تعد بعناية خبرات الطلاب بهدف بناء مجتمع تعليمي .
- ٤- يتعين على الطلاب أن ينتموا إلى نظام بينشخصي، وأن يكونوا جزءا من هذا النظام ، ليساعدهم على التحصيل والنمو بطرق جيدة .
- ٥- الأخذ بعين الاعتبار ما يعرف بحركية الجماعة ومبادئها ، وهي تعني الكشف عن مدى اختلاف سلوك الأفراد عندما يصبحون أعضاء في جماعات ، وعن سلوكهم وهم فرادى .
- ٦- مراعاة العوامل اللازمة والضرورية التي تساعد على تحقيق مزيد من الإنتاج .
- ٧- اتباع الأساليب الفعالة للمناقشة والتخطيط ، والتقويم الجماعي
- ٨- معاونة الأفراد على فهم ما يحدث بالجماعة، وتحملهم مسؤولياتهم كأعضاء فيها ، وتعلم أساليب القيادة الجماعية .
- ٩- معرفة المبادئ والظروف الأساسية للعمل الجماعي الفعال القائم على أساس مشاركة كل فرد في الجماعة ، وتتمثل هذه المبادئ في وضع الجماعة لأهدافها ، وتحديد الأنشطة التي ستعمل على تحقيقها ، والإيمان بقدرة الجماعة على حل مشاكلها.

ويقوم عدد كبير من أعضاء هيئة التدريس باستخدام هذا الأسلوب حيث يتم تقسيم الطلاب الى مجموعات ويقومون بعمل عروض باور بوينت وتسجيل نتائج خاصة بالتجارب العملية ويكون لكل طالب دور محدد في المجموعة.

سادساً: إستراتيجية التعلم الذاتي :

التعريف

هو مجموعة من الإجراءات لإدارة عملية التعليم بحيث يندمج المتعلم بمهام تعليمية تتناسب وحاجاته وقدراته الخاصة ومستوياته المعرفية والعقلية.

مبررات التعلم الذاتي

إن كثرة الطلاب أعجزت الكلية عن القيام بمسؤولياتها كما ينبغي، كما أن ضعف مستويات أعضاء هيئة التدريس وخريجي الجامعات العلمي والمهني أثار فكرة تعليم الطالب نفسه بنفسه، بالإضافة إلى أن التربية المعاصرة بدأت في إعفاء عضو هيئة التدريس من واجباته الروتينية وحملته مسؤوليات أخرى.

أهداف التعلم الذاتي

- ١-تطويع التعلم وتكييفه للطالب حسب قدراته واستعداداته
- ٢-عرض المعلومات بشكليات مختلفة تتيح للطالب حرية اختيار النشاط الذي يناسبه من حيث خلفيته للمعرفة السابقة بالموضوع وسرعة تعلمه وأسلوبه في التعلم
- ٣-تحقيق الأهداف التربوية والتعليمية المرغوب فيها إلى درجة الإتقان تحت إشراف محدود من المعلم

مبادئ التعلم الذاتي

- ١-الخبرة السابقة ضرورية للطالب لبناء خبرات لاحقة.
- ٢- تحديد نقاط القوة والضعف لتعزيزها ومعالجتها ليسهل التعلم.
- ٣-التغذية الراجعة ذات أثر كبير في تثبيت وفعالية التعلم.
- ٤- كل طالب له سرعة تعلم خاصة وفقاً لقدراته الخاصة.
- ٥- إتقان التعلم السابق شرط لإتقان التعلم اللاحق. ولذلك يتوافر بالكلية معشبة للنباتات بقسم النبات والميكروبيولوجى والمتحف الجيولوجى بقسم الجيولوجيا وعينات محفوظة بمعامل قسم علم الحيوان والحشرات مما يساعد الطلاب على التعلم الذاتى ويتواجد بالكلية ايضا عدد من المعامل المتميزة التى يقوم الطلاب بزيارتها مثل معمل زراعة الانسجة بقسم النبات والميكروبيولوجى ومعمل المعلوماتية الحيوية

سابعاً: إستراتيجية حل المشكلات :

التعريف:

هي مجموعة العمليات التي يقوم بها الفرد مستخدماً المعلومات والمعارف التي سبق له تعلمها ، والمهارات التي اكتسبها في التغلب على موقف بشكل جديد ، وغير مألوف له في السيطرة عليه ، والوصول إلى حل له. وهذه الاستراتيجية تضع المتعلمين في موقف حقيقي يُعْمِلُون فيه أذهانهم بهدف الوصول إلى حالة اتزان معرفي ، وتعتبر حالة الاتزان المعرفي هذه حالة دافعية يسعى المتعلم فيها إلى تحقيقها وتتم هذه الحالة عند وصوله إلى حل أو إجابة أو اكتشاف.

أنواع المشكلات

- ١- مشكلات تحدد فيها المعطيات والأهداف بوضوح تام .
- ٢- مشكلات توضح فيها المعطيات ، والأهداف غير محددة بوضوح

- ٣- مشكلات أهدافها محدد وواضحة ، ومعطياتها غير واضحة .
- ٤- مشكلات تفتقر إلى وضوح الأهداف والمعطيات .
- ٥- مشكلات لها إجابة صحيحة ، ولكن الإجراءات اللازمة للانتقال من الوضع القائم إلى الوضع النهائي غير واضحة ، وتعرف بمشكلات الاستبصار

طرق حل المشكلات

- ١- طريقة حل المشكلات بالأسلوب العادي الاتفاقي أو النمطي: وهي طريقة أقرب إلى أسلوب الفرد في التفكير بطريقة علمية عندما تواجهه مشكلة ما.
وعلى ذلك تعرف بأنها :

كل نشاط عقلي هادف مرن بتصرف فيه الفرد بشكل منتظم في محاولة لحل المشكلة وفق الخطوات التالية:

- أ . إثارة المشكلة والشعور بها.
- ب . تحديد المشكلة.

ج . جمع المعلومات والبيانات المتصلة بالمشكلة.

د . فرض الفروض المحتملة.

هـ . اختبار صحة الفروض واختيار الأكثر احتمالاً ليكون حل المشكلة.

- ٢- طريقة حل المشكلات بالأسلوب الابتكاري ، أو الإبداعي.

أ . تحتاج إلى درجة عالية من الحساسية لدى المتعلم أو (من يتعامل مع المشكلة) في تحديدها وتحديد أبعادها لا يستطيع أن يدركها العاديون من التلاميذ / أو الأفراد ، وذلك ما أطلق عليه أحد الباحثين الحساسية للمشكلات.

ب . كما تحتاج أيضاً إلى درجة عالية من استنباط العلاقات واستنباط المتعلقات سواء في صياغة الفروض أو التوصل إلى الناتج الابتكاري.

خطوات حل المشكلة

إن نشاط حل المشكلات هو نشاط ذهني معرفي يسير في خطوات معرفية ذهنية مرتبة ومنظمة في ذهن الطالب والتي يمكن تحديد عناصرها وخطواتها بما يلي:

١- الشعور بالمشكلة:

وهذه الخطوة تتمثل في إدراك معوق أو عقبة تحول دون الوصول إلى هدف محدد.

٢- تحديد المشكلة:

هو ما يعني وصفها بدقة مما يتيح لنا رسم حدودها وما يميزها عن سواها

٣- تحليل المشكلة:

التي تتمثل في تعرف الفرد / التلميذ على العناصر الأساسية في مشكلة ما، واستبعاد العناصر التي لا تتضمنها المشكلة .

٤- اقتراح الحلول :

وتتمثل في قدرة التلميذ على التمييز والتحديد لعدد من الفروض المقترحة لحل مشكلة ما.

٥- دراسة الحلول المقترحة دراسة نافذة:

وهنا يكون الحل واضحاً ، ومألوفاً فيتم اعتماده ، وقد يكون هناك احتمال لعدة أبدال ممكنة ، فيتم

المفاضلة بينها بناءً على معايير نحددها.

٦- الحلول الإبداعية:

قد لا تتوافر الحلول المألوفة أو ربما تكون غير ملائمة لحل المشكلة ، ولذا يتعين التفكير في حل جديد يخرج عن المألوف ، وللتوصل لهذا الحل تمارس منهجيات الإبداع المعروفة مثل (العصف الذهني . تألف الأشتات)

ثامناً: التعلم الإلكتروني

للتعلم الإلكتروني وسائل عديدة منها:

وسيلة فعالة جداً في هذا النوع من التعليم وذلك لعدة مميزات: و هي : الاقراص المضغوطة

المتاحة للجميع ، أ) السعر المنخفض و التكلفة

الحصول عليها قد تصل الى المئات او الآلاف من الكتب، ب) كمية المعلومات التي يمكن

هناك عدد من المقررات الدراسية تم تحويلها لمقررات الكترونية كما يقوم بعض أعضاء هيئة التدريس

أيضاً بتفعيل بعض المقررات الخاصة بجامعات أخرى كمقرر الكتروني

يوجد ايضاً ما يسمى بالمعمل الافتراضي ويستخدم كاسلوب من أساليب التعلم فى بعض مقررات قسم

الكيمياء والفيزياء

١- الرؤية والرسالة والقيم والمبادئ الخاصة بجامعة حلوان

رؤية جامعة حلوان :

تسعى جامعة حلوان أن تكون مؤسسة تعليمية ذات تصنيف متقدم اقليمياً ، ومتفردة في الفنون والعلوم وإدارة الأعمال والتكنولوجيا.

رسالة جامعة حلوان :

تعمل جامعة حلوان على تحقيق الريادة والابتكار على المستوى الإقليمي في الفنون والعلوم وإدارة الأعمال والتكنولوجيا ، من خلال تقديم خدمات تعليمية أكاديمية عالية الجودة وبحث علمي تطبيقي متميز وحراك عالمي وتنمية فعالة للمجتمع .

القيم الخاصة بجامعة حلوان:

تلتزم جامعة حلوان بمجموعة من المبادئ الهادفة التي تنشد تحقيقها ، وتلتزم بتنفيذها ، ومنها ما يلي :

تلتزم جامعة حلوان بمجموعة من القيم التي تنشد تحقيقها ، وتلتزم بتنفيذها ، ومنها ما يلي :

- | | |
|------------------------------|--|
| • الإهتمام بالمخرجات | • تقدير الجدارة ، والإبداع والابتكار |
| • الرؤية المستقبلية | • المحاسبة المتبادلة |
| • المنظور الأخلاقي | • إحترام التعددية والإختلاف |
| • تعزيز الشراكات والتعاون | • القيادة الخادمة |
| • المسؤولية المجتمعية | • مواصلة التميز في التعليم والبحث |
| • الإلتزام بالشفافية | • والمشاركة المجتمعية |
| • المحاسبية من قبل المجتمع | • معاملة الجميع بإحترام ونزاهة |
| • الإستثمار في القوى البشرية | • لتعزيز التفاهم بين الثقافات المختلفة |

٢- الرؤية والرسالة والقيم الخاصة بكلية العلوم جامعة حلوان

رؤية الكلية :

تطمح كلية العلوم جامعة حلوان أن تحقق التميز في تقديم خدمة تعليمية في مجال العلوم الأساسية والبحث العلمي التطبيقي والتكنولوجيا الحديثة .

رسالة الكلية:

كلية العلوم جامعة حلوان مؤسسة تعليمية حكومية تعمل على إعداد خريج متميز علمياً قادر على المنافسة في سوق العمل وذلك من خلال تقديم برامج أكاديمية في مجال العلوم الأساسية والتطبيقية طبقاً

لمعايير الجودة وبحوث ودراسات علمية لبناء قاعدة بحثية تكنولوجية متطورة . والمشاركة الفعالة في خدمة وتنمية المجتمع محليا وإقليميا .
غايات الخطة الإستراتيجية للكلية

- الغاية الأولى :** بيئة تعليمية نموذجية في التعليم والتعلم محورها الأساسى بناء شخصية الطالب علميا وإجتماعيا وثقافيا ورياضيا
- الغاية الثانية :** كوادرات عالية المستوى علميا ومهنيًا في مجالات العلوم قادر على الإتساق مع إحتياجات سوق العمل
- الغاية الثالثة :** التطوير والتحسين المستمر للفاعلية التعليمية
- الغاية الرابعة :** رفع كفاءة الكلية في مجال الدراسات العليا كمركز علمي يقدم بحوث علمية تطبيقية متميزة
- الغاية الخامسة :** ثقة ورضاء المستفيدين من المجتمع المدنى بالخدمات الأكاديمية التي تقدمها الكلية
- الغاية السادسة :** تعظيم العائد الإقتصادي و تحسين القدرات المادية للكلية التي تسهم في تحسين مناخ العمل وزيادة المنفعة المجتمعية.

القيم الخاصة بكلية العلوم جامعة حلوان:

يقصد بالقيم مجموعة من الأخلاق والتمثلات السلوكية والمبادئ الثابتة أو المتغيرة التي ترتبط بشخصية الكلية إيجابا أو سلبا. وبالتالي، تحدد كينونتها وطبيعتها وهويتها إنطلاقا من مجموع تصرفاتها الأدائية والوجدانية والعملية. وحيث أن كلمة القيم هي جمع قيمة من الناحية الصرفية، فإن كلمة القيمة تدل على مكانة الكلية التي تتبوأها بين الناس، وشأنها في المجتمع. كما ترتبط هذه القيمة حكما وتقييما بالأفعال البشرية والتصرفات الإنسانية بشكل ذاتي وموضوعي. لذا لزم إختيار منظومة القيم الخاصة بكلية العلوم بجامعة حلوان ونشرها ودعمها لتتواءم مع رسالتها وهي كالتالي:

- ١- تبنى الكلية معيار هام لتولى المناصب الأكاديمية والإدارية وهو الإدارة بالإنجاز .
- ٢- العمل بروح الفريق والمشاركة للوصول إلى الإبداع والتميز والابتكار والتنمية البشرية المستمرة
- ٣- قبول الآخر بناء على مبدأ المساواة في حقوق الإنسان والتسامح وإحترام الرأي الآخر وتقدير إنجازات الآخرين .
- ٤- تقدير أهمية الأمانة والصدق والمصداقية والشفافية في التعامل مع البحث العلمى .
- ٥- تنمية الاتجاهات الموجبة نحو تقدير العلم والعلماء .
- ٦- الحث على أهمية الالتزام بالأخلاقيات السلوكية مثل تقدير أهمية الوقت وإتقان العمل والإلتزام .
- ٧- الكفاءة والفاعلية في توصيل المعلومات والخدمات من خلال إستخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة .
- ٨- المشاركة الفعالة مع قطاعات المجتمع المعنية لنشر الوعي وتنمية البيئة .
- ٩- المسؤولية والمحاسبة.

أهداف واستراتيجية كلية العلوم جامعة حلوان في التعليم والتعلم:

تُحدد الأهداف والآليات لعملية التعليم والتعلم من خلال الخبرات المتراكمة من الأعوام السابقة بالإضافة إلى إجراء استبيان كل الأطراف المشتركة والمستفيدة من العملية التعليمية.

الأهداف:

١. إنشاء وتطوير برامج تعليمية مناسبة لاعداد الطلاب.
٢. التوسع في استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم والتعلم.
٣. تعزيز وتنمية المهارات القيادية والشخصية للطلاب من خلال برامج الدعم الطلابي .
٤. تسهيل الاندماج والتناغم بين الأقسام المختلفة والوحدات الادارية
٥. توفير البنية التحتية المناسبة لتشمل تحسين بيئة العمل والتعليم وتوفير المواد المساعدة للتعليم والتعلم بالكلية .
٦. التغلب على مشكلات التعليم
٧. فتح قنوات اتصال مع المستفيدين والمجتمع من خلال متابعة وتقييم للتدريب الميدانى للطلاب لإمداد المجتمع وسوق العمل بخريجين ذوى مهارات مهنية متميزة.

الاستراتيجية

الانشاط	الجهة المنفذة	الاطار الزمنى
1	تطوير البرامج التعليمية	اعضاء هيئة التدريس
2	تعزيز مصادر التعليم والتعلم والبيئة التحتية	ادارة الكلية
3	فتح قنوات اتصال مع المستفيدين و المجتمع	ادارة الكلية
4	التوسع فى الدعم الطلابى بأنواعه المختلفة	ادارة الكلية
5	التوسع فى استخدام تكنولوجيا المعلومات فى التعليم والتعلم	ادارة الكلية
6	التغلب على مشكلات التعليم	أقسام الكلية-ادارة الكلية
7	تسهيل الاندماج والتناغم بين الأقسام المختلفة والوحدات الادارية	أقسام الكلية-ادارة الكلية

الاطار الزمنى

الانشاط	الجهة المنفذة	الاطار الزمنى							
		الترم الاول				الترم الثانى			
		يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس
تطوير البرامج التعليمية	اعضاء هيئة التدريس								
تعزيز مصادر التعليم والتعلم والبيئة التحتية	ادارة الكلية								
فتح قنوات اتصال مع المستفيدين و المجتمع	ادارة الكلية								
التوسع فى الدعم الطلابى بأنواعه المختلفة	ادارة الكلية								
التوسع فى استخدام تكنولوجيا المعلومات فى التعليم والتعلم	ادارة الكلية								
التغلب على مشكلات التعليم	أقسام الكلية-ادارة الكلية								
تسهيل الاندماج والتناغم بين الأقسام المختلفة والوحدات الادارية	أقسام الكلية-ادارة الكلية								

تتبنى كلية العلوم جامعة حلوان سياسات واضحة تعكس رسالة الكلية , وتأتى خططها وبرامجها كترجمة للغايات والاهداف الاستراتيجية للكلية . تركز سياسة كلية العلوم – جامعة حلوان فى مجال التعليم والتعلم على تحقيق اهدافها الاستراتيجية بالنسبة للخطة الاستراتيجية اللازمة لتدعيم الفاعلية التعليمية . والتى تشمل الركائز الاربعة للعملية التعليمية وهم , الطلاب-البرامج والمناهج والمقررات الدراسية –اعضاء هيئة التدريس –المناخ التعليمي والامكانات المادية . وتحرص الكلية على تبنى سياسات تغطى كافة المحاور وتسير فى نفس الوقت فى مسارات متوازية والمتمثلة فى :-

- السعى الجاد لتطبيق المعايير الاكاديمية المرجعية .
- الاخذ فى الاعتبار المعدلات الدولية فى نسب الطلاب لاعضاء هيئة التدريس والتسهيلات المادية للتعلم .
- المراجعة والتقويم الداخلى والخارجى للبرامج والمقررات الدراسية .
- تشجيع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى وسائل وبرامج التعلم .
- تبني الطلاب ذوى القدرات العالية وذوى القدرات على التميز والابداع ورعايتهم .
- رعاية الطلاب محدودي القدرات وتوفير سبل الدعم العلمى لهم .
- التوسع فى البرامج التعليمية والتخصصات الجديدة .
- تطوير سياسات القبول فى الاقسام لتحقيق اكبر قدر ممكن من المواءمة بين رغبات الطلاب والاماكن المتاحة فى التخصصات المختلفة .
- توفير كافة تسهيلات التعليم والتعلم وصيانتها .
- التمحور حول الطالب باعتباره اهم مخرجات الكلية .
- تقوية اواصل الصلة بين الطلاب واعضاء هيئة التدريس .
- زيادة الرضاء العام لاطراف العملية التعليمية .
- التقويم المستمر للفاعلية التعليمية .
- غرس قيم التعلم الذاتى والمستمر والتشجيع عليها .
- التكامل مع سياسات الكلية فى مجال البحث العلمى ومجال خدمة المجتمع وتنمية البيئة .

ان سياسات التعليم والتعلم بالكلية تقوم على مبدئى التقويم المستمر وربط البحث العلمى بتطوير العملية التعليمية

آليات متابعة تنفيذ استراتيجيات التعليم والتعلم :

- تشكيل لجنة لمتابعة تنفيذ الاستراتيجية
- إعداد تقارير عن معدل الانجاز والتقدم فى تنفيذ الاستراتيجية
- مراجعة الاستراتيجية سنويا فى ضوء نتائج الطلاب

مؤشرات قياس تحقيق استراتيجيات التعليم والتعلم وتشمل:

- (١) نسب نجاح الطلاب مقارنة بالأعوام الثلاثة السابقة
- (٢) نتائج استبيانات المستفيدين عن مستوى خريج الكلية
- (٣) نتائج استبيانات المستفيدين عن ملائمة البرامج التعليمية ومحتوى المقررات لمتطلبات سوق العمل
- (٤) نتائج استبيانات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس عن سياسة الكلية فى التغلب على مشكلات التعليم
- (٥) نتائج استبيانات الطلاب عن أداء أعضاء هيئة التدريس
- (٦) عدد الطلاب المشاركين بالأنشطة الطلابية مقارنة بالأعوام الثلاثة السابقة
- (٧) نتائج استبيانات أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة فى البرامج المقدمة
- (٨) زيادة أعداد الطلاب وخاصة الوافدين
- (٩) تفعيل الساعات المكتبية
- (١٠) التعلم الالكتروني

آلية تحديث استراتيجيات التعليم والتعلم

الهدف

تحديث استراتيجيات التعليم والتعلم بصفة دورية
النقاط الأساسية التي يعتمد عليها تحديث الاستراتيجية

- تقرير لجنة المراجعة
- التقرير السنوى الذاتى
- تقرير المراجع الخارجى
- نتائج استبيانات الطلاب
- توصيات مجلس الكلية
- نتائج استبيانات أعضاء هيئة التدريس

المسئول عن التنفيذ

لجنة شئون التعليم والطلاب

آلية التنفيذ:-

- ١- مراجعة تقرير البرنامج لتوضيح نقاط الضعف ونقاط القوة فى استراتيجية التعليم والتعلم الحالية
- ٢- مراجعة التقرير السنوى الذاتى لمعرفة رأى المجتمع- الطلاب- أعضاء هيئة التدريس فى الاستراتيجية.
- ٣- مراجعة تقرير المراجع الخارجى لمعرفة مدى ماتحقق من الاستراتيجية وبيان فاعليتها وكفاءتها.

يعتمد،،،

مدير وحدة ضمان الجودة

عميد الكلية

أ.م.د/ حاتم عبد المنعم المزين

أ.د/ السيد محمد السيد مهدى